

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**


TRANSMITTAL FORM

Application Number	10/801,491
Filing Date	03/16/2004
First Named Inventor	VAN DIJK, Dirk et al.
Art Unit	To Be Assigned
Examiner Name	To Be Assigned
Attorney Docket Number	044186.002


ENCLOSURES (check all that apply)

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input checked="" type="checkbox"/> Other Enclosure(s) <i>(please identify below):</i> <div style="text-align: center;"> Letter w/Provisional Translation Certified Copy of Netherlands Application and Verified Translation Return Receipt Postcard </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Remarks</div>		

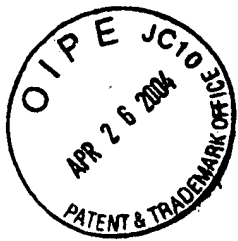
SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Robert G. Weilacher, Reg. No. 20,531
Signature	
Date	April <u>23</u> 2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name	Lucy Kimsey		
Signature		Date	April 23, 2004

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Appl. No. : **10/801,491**
Applicant(s) : **VAN DIJK, Dirk et al.**
Filed : **03/16/2004**
TC/A.U. : **To Be Assigned**
Examiner : **To Be Assigned**
Title : **Cover or Wall Profile**

Confirmation No. **TBA**

Docket No. : **044186.002**
Customer No. : **25461**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

LETTER WITH PROVISIONAL TRANSLATION UNDER 37 CFR §1.78(a)

On April 2, 2003, U.S. Provisional Patent Application No. 60/459,815 was filed with the U.S. Patent and Trademark Office in a language other than English, i.e., in Dutch. Applicants now submit a certified copy of Netherlands Application No. 1022956 and a Verified English-language translation of same. Netherlands Application No. 1022956 corresponds to the U.S. Provisional Patent Application No. 60/459,815. This translation is being filed within sixteen (16) months from the filing date of the provisional application, i.e., before August 2, 2004. This is in accordance with 37 CFR §1.78(a).

Respectfully submitted,

SMITH, GAMBRELL & RUSSELL, LLP

By: Robert G. Weilacher, Reg. No. 20,531

Dated: April 23, 2004
Suite 3100, Promenade II
1230 Peachtree Street, N.E.
Atlanta, Georgia 30309-3592
Ph: (404) 815-3593
Fax: (404) 685-6893

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 18 maart 2003 onder nummer 1022956,
ten name van:

TECH-WOOD INTERNATIONAL LTD.

te ST.Peter Port , Guernsey, Groot-Brittannië

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Dekprofiel",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 1 april 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

Mw. D.L.M. Brouwer

U I T T R E K S E L

Dekprofielsysteem voor het vormen van een loopvlak, dakvlak en/of een muurvlak, omvattend een aantal platte, langwerpige holle profiellichamen, elk omvattend een bovenwand, een onderwand, een eerste langsrand en een
5 tweede langsrand, waarbij de eerste langsrand voorzien is van een eerste langsstrook die voorzien is van gaten voor bevestigingsmiddelen, waarbij een van de beide langsranden voorzien is van een tweede langsstrook die aan de naar de
10 bovenwand gekeerde zijde van de eerste strook over de eerste strook reikt tot althans in aanslag met de tegenovergelegen langsrand.

Dekprofiel.

De uitvinding heeft betrekking op een dekprofielsysteem voor het vormen van een vloervlak of een muurvlak.

5 Dekprofielsystemen omvatten langwerpige elementen, aanvankelijk alleen in de vorm van massieve houten planken, later in de vorm van holle kunststof of metalen profielen.

10 In een uitvoering zijn de planken danwel profielen voorzien van een messing en een groef voor ineenspassing, waarbij de messing voorzien is van gaten voor doorvoer van een bevestigingsmiddel, zoals een nagel of schroef.

15 Hoewel met de bekende planken of profielen een dek met een gesloten aanblik verkregen kan worden, vormen de bevestigingsgaten een lek waardoorheen water door kan dringen naar de onder- of achterliggende constructiedelen dan wel de ondergelegen ruimte. Een voorbeeld hiervan is een dek aangebracht op een houten balkon, waarbij water tussen de planken of profielen neerwaarts kan sijpelen,
20 door het balkon naar de benedengelegen woning.

Een doel van de uitvinding is hierin verbetering te brengen.

25 Vanuit een aspect voorziet de uitvinding hiertoe in een dekprofielsysteem voor het vormen van een loopvlak, dakvlak en/of een muurvlak, omvattend een aantal platte,

langwerpige holle profiellichamen, elk omvattend een bovenwand, een onderwand, een eerste langsrand en een tweede langsrand, waarbij de eerste langsrand voorzien is van een eerste langsstrook die voorzien is van gaten voor bevestigingsmiddelen, waarbij de tweede langsrand voorzien is van een eerste opening voor opname van een randgebied van de eerste langsstrook, waarbij een van de beide langsranden voorzien is van een tweede langsstrook die aan de naar de bovenwand gekeerde zijde van de eerste strook over de eerste strook reikt tot althans in aanslag met de tegenovergelegen langsrand.

Hierdoor wordt in vergaande mate voorkomen dat water terecht kan komen bij de bevestigingsgaten zodat de onderliggende constructieruimte wordt vrijgehouden van lekwater. Voorts wordt voorkomen dat vuil tot daar komt en zich aldaar kan ophopen, waardoor de gebruikte constructiedelen mogelijk aangetast zouden kunnen worden. Het gebied van de bevestigingsgaten en -middelen is voorts afgeschermd van het zicht.

Bij voorkeur is de tegenovergelegen langsrand voorzien van een tweede opening voor opname van de tweede langsstrook, waardoor de afscherming van de bevestigingsgaten verder verbeterd wordt.

Bij voorkeur omgrijpt daarbij de tweede opening de tweede langsstrook passend, waardoor de afscherming vervolmaakt wordt.

Bij voorkeur is de opening in een eerste, in hoofdzaak opstaande langswand aangebracht. De opening kan hierbij binnenwaarts uitkomen in een eerste langskamer, die passend kan zijn of verruimd, in het bijzonder verruimd in neerwaartse richting.

In een eerste verdere uitvoering hiervan is de eerste langskamer begrensd door een binnenwaarts verzet gelegen deel van de eerste langswand. De eerste langswand blijft zo een geheel vormen met de boven- en onderwand, hetgeen bevorderlijk is voor de stabiliteit en het vervaardigingsproces.

Indien de tweede opening uitkomt in een door een eerste, zich tussen de bovenwand en de onderwand uitstrek- kende tussenwand begrensde eerste langskamer, kan die langskamer benut worden voor afvoer van daarin vanaf de
5, tweede langsstrook afgegeven water, wanneer deze niet overal passend in de tweede opening omgrepen wordt.

De tweede langsstrook is bij voorkeur gevormd aan de tweede langstrand, waardoor een systeem met twee
10 boven elkaar gelegen langsstroken, tegengesteld gericht, verkregen is waardoor de afscherming van de bevestigingsgaten verder bevorderd wordt.

In een verdere ontwikkeling van het systeem volgens de uitvinding wordt de eerste opening voor opname van de eerste langsstrook bepaald door een in de tweede
15 langstrand gevormde gleuf, die begrensd is door gleufwanden. Bij voorkeur is daarbij de eerste langsstrook voorzien van een eerste aanslag voor aanslag tegen een tweede aanslag op althans een van de gleufwanden, waardoor de
20 mate van indringing van de eerste langsstrook danwel messing in de gleuf. Hierdoor wordt de juiste plaatsing van de profiellichamen vergemakkelijkt.

Bij voorkeur is de andere gleufwand voorzien van een tegenover de tweede aanslag gelegen eerste
25 verspringing, waarbij de gleuf een breedte bezit die overeenkomt met de dikte van de eerste langsstrook, waarbij de eerste langsstrook aan de van de eerste aanslag afgekeerde zijde voorzien is van een in hoogte met de
30 eerste aanslag overeenkomende tweede verspringing, die in een richting naar het midden van het profiel toe versprongen gelegen is ten opzichte van de eerste aanslag, waarbij de diepte van de gleuf kleiner is dan de afstand van de
35 eerste aanslag tot het uiteinde van de eerste langsstrook. Aldus wordt weliswaar een aanslag bij plaatsing van de profiellichamen verkregen, maar kan, mocht dat vanwege vervormingen/uitzettingen in de constructie nodig zijn, een verschuiving van de eerste langsstrook dieper in de
gleuf toegelaten wordt en hoge spanningen in het dek

voorkomen worden.

Bij voorkeur strekt de tweede langsstrook zich uit in het verlengde van een de bovenste gleufwand.

5 Invoering van de eerste langsstrook in de gleuf wordt bevorderd indien de eerste langsstrook aan de naar de bodemzijde gekeerde zijde voorzien is van een zoekrand.

10 Voor bevordering van de afvoer van onderschept water heeft het de voorkeur dat de eerste en tweede langsrand met de tweede langsstrook een naar boven openend kanaal vormen.

Voor verhoging van de stijfheid van de profiellichamen heeft het verder de voorkeur dat tussen de bovenwand en de onderwand een aantal tussenwanden gevormd zijn voor bepaling van een aantal langskamers.

15 In een verdere ontwikkeling van het systeem volgens de uitvinding heeft de bovenwand een plat bovenoppervlak, dat bij voorkeur voorzien is van een meegevormde structuur. Met deze structuur kan niet alleen een verbeterde grip aan de voeten van een gebruiker verschaft
20 worden, maar kan ook een houtachtige aanblik verschaft worden. In een uitvoering omvat de structuur een aantal evenwijdig aan elkaar gerichte langsgroeven, bij voorbeeld met een diepte van in de orde van grootte van één of meerdere mm. De structuur kan daarbij of alternatief fijne
25 langsgroefjes omvatten, met bijvoorbeeld een diepte van in de orde van grootte van 0,1 mm, en bij voorkeur onregelmatig gevormd en/of beperkt in lengte en/of onder een scherpe hoek ten opzichte van de langsrichting van het profiellichaam.

30 Bij voorkeur is de onderwand voorzien van langsgroeven, eventueel ook de onderzijde van de tweede langsstrook.

35 In een verdere ontwikkeling van het systeem volgens de uitvinding heeft de eerste langsstrook ter plaatse van de bevestigingsgaten een onderoppervlak dat in een vlak ligt met het oppervlak van de onderwand, waardoor een vlakke aanligging en daardoor krachtoverdracht ter

plaatse van die gaten bevorderd wordt. Alternatief kan de eerste langsstrook ter plaatse van de bevestigingsgaten voorzien zijn van uitsteeksels voor het op afstand van het oppervlak van de onderwand houden daarvan, hetgeen voordelig is bij een ten opzichte van het ondervlak hogere ligging van de eerste langsstrook.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding in een profiellichaam kennelijk geschikt en bestemd voor een dekprofielsysteem volgens de uitvinding.

10 Bij voorkeur is het profiellichaam door extrusie gevormd uit een composietmateriaal van een thermoplastisch polymeer met cellulosevezels. Het gehalte aan cellulosevezels bedraagt daarbij bij voorkeur meer dan 60 gew.%. Een dergelijk materiaal heeft het voorkomen van
15 hout. Het achteraf voorzien van een hout-uiteindelijk verschaffende laag, zoals vaak wordt gedaan met de bekende kunststof rabat-profielen, kan achterwege blijven. Dit is in het bijzonder het geval bij aanwezigheid van voornoemde structuur op het bovenoppervlak.

20 De sterkte en het houtachtig voorkomen worden verder bevorderd indien de cellulosevezels een hoeveelheid relatief korte, willekeurig gerichte vezels omvatten, alsmede een hoeveelheid relatief lange, in profielrichting gerichte vezels, zoals omschreven in aanvraagsters Inter-
25 nationale octrooiaanvraag PCT/NL95/00153 en overeenkomstig aanvraagsters andere produkten onder de geregistreeerde handelsnaam Tech-Wood.

Bij voorkeur bezitten de korte vezels een lengte van in de orde van grootte van 0,2 - 2 mm en de lange
30 vezels een lengte van in de orde van grootte van 2 - 6 mm.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding in een dekprofielsysteem voor het vormen van een loopvlak, dakvlak en/of een muurvlak, omvattend een aantal platte, langwerpige holle profiellichamen, elk omvattend een bovenwand, een onderwand, een eerste langsrand en een tweede langsrand, waarbij de eerste langsrand voorzien is
5 van een eerste langsstrook als messing en de tweede

langsrand voorzien is van een opening als groef voor opname van een randgebied van de eerste langsstrook, waarbij de profiellichamen door extrusie gevormd zijn uit een composietmateriaal van een thermoplastisch polymeer met cellulosevezels. De holle profiellichamen verkrijgen bij de vervaardiging reeds een houtachtig uiterlijk. Een dergelijk systeem is daardoor een aantrekkelijk alternatief voor de bestaande holle aluminium en kunststof profielen.

Ook in dit geval heeft het de voorkeur dat het gehalte aan cellulosevezels meer dan 50 gew.% bedraagt, bij voorkeur meer dan 70 gew.%, en/of dat de cellulosevezels een hoeveelheid relatief korte, willekeurig gerichte vezels omvatten, alsmede een hoeveelheid relatief lange, in profielrichting gerichte vezels. De korte vezels bezitten bij voorkeur een lengte van in de orde van grootte van 0,2 - 2 mm en de lange vezels een lengte van in de orde van grootte van 2 - 6 mm.

Bij voorkeur zijn tussen de bovenwand en de onderwand een aantal tussenwanden gevormd voor bepaling van een aantal langskamers, waarmee het van hout/kunststof composiet vervaardigde profiel licht en sterk kan zijn.

Vanuit een verder aspect verschaft de uitvinding een vloer, dak of wand opgebouwd met een dekprofielsysteem volgens de uitvinding.

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeelduitvoering. Getoond wordt in:

Figuur 1 een symmetrisch aanzicht op een hol profieldeel volgens de uitvinding;

figuur 2 een bovenaanzicht op een deel van het profieldeel van figuur 1;

figuur 3A en 3B details in dwarsdoorsnede ter plaatse van beide langsranden van het profieldeel volgens de figuren 1 en 2;

figuur 4 een paar profieldelen volgens figuur 1, geplaatst in gekoppelde toestand op een ondergrond;

figuur 4A een detail IVA van figuur 4;

figuren 5A en 5B dwarsdoorsnedes door respectievelijk een eerste en een tweede andere uitvoering van een profieldeel volgens de uitvinding;

5 figuur 6 een randdetail van een alternatieve uitvoering van het profieldeel volgens figuur 1; en

figuur 7 twee alternatieve profieldelen volgens figuur 6 in gekoppelde toestand.

10 Het profieldeel 1 weergegeven in figuur 1 en verder is geëxtrudeerd in richting S, en daarmee gevormd uit een composiet materiaal, een matrix van thermoplastisch polymeer, in het bijzonder een poly-olefine, bij voorkeur polypropreen, met daarin opgenomen een veelheid, bijvoorbeeld 70 gew.%, of meer, van een mengsel van korte
15 houtvezels en lange houtvezels, waarbij de korte houtvezels een lengte bezitten in het bereik tot 0,2 - 6 mm en de lange vezels een bereik van 2 - 6 mm. Op een wijze zoals bijvoorbeeld omschreven in de internationale octrooiaanvraag PCT/NL/95/00153 zijn tijdens de vervaardiging de lange vezels in hoofdzaak in richting S georiënteerd geraakt, terwijl de korte vezels willekeurig georiënteerd zijn.
20 Het profieldeel 1 heeft een bovenrand 2 en een onderrand 3, met respectievelijk een bovenoppervlak 2a en een onderoppervlak 3a. Aan de eerste langsrand 4 is een eerste langsstrook 11 met een messing 13 (zie figuur 3A) gevormd, en aan de tegenover gelegen tweede langsrand 5 is een groef 30 voor de messing gevormd, zie figuur 3B.

25 Tussen de langsranden 4 en 5 en de bovenwand 2 en onderwand 3 zijn tussenwanden 16 meegevormd, die daarmee langskamers 6, 6a en 6b bepalen.
30 Zoals aanschouwelijk gemaakt in figuur 2 bezit het bovenoppervlak 2a een reeks zich in langsrichting uitstrekkende, evenwijdige, groeven 20, met een diepte van bijvoorbeeld 1 mm. Het oppervlak daartussen en daarnaast
35 is voorzien van fijnere groeven 21, die bijvoorbeeld een diepte hebben van 0,1 mm en het bovenoppervlak 2a een

houtnerfachtig voorkomen verschaffen. Deze fijne structuur is ook aanwezig op afhangend wanddeel 8, (figuur 3A) op de eerste langsrand 4, en ook op het wanddeel 38 en op het bovenoppervlak van tweede langsstrook 36 (zie figuur 3B) aan de tweede langsrand 5. In feite zijn alle in het zicht gelegen oppervlakken op een dergelijke wijze voorzien van een fijne nerfstructuur.

Zoals te zien is in figuur 2 en figuur 3A is de messing of eerste langsstrook 11 voorzien van doorgaande gaten 10, bestemd voor een bevestigingsmiddel zoals een schroef of een nagel 90 (figuur 4). De eerste langsstrook 11 is lipvormig en geknikt, met een lager gelegen gedeelte 12 en een hoog verzet gelegen messing- of eindgedeelte 13. In het eindgedeelte 13 dat ook in feite de eindrand vormt, is aan de onderzijde een zich in langsrichting uitstrek- kende schouder 14 gevormd, en aan de bovenzijde een zich in langsrichting uitstreckende schouder 15, die over een afstand Δ in horizontale richting beschouwd verzet ligt ten opzichte van de schouder 14.

Het eerder genoemde neerhangende wanddeel 8 is in dit voorbeeld niet doorgetrokken tot in de onderwand 3, maar eindigt op afstand daarvan om een zich in langsrichting uitstreckende opening of spleet 7 te vormen, die neerwaarts begrensd wordt door een opstaande rand 9 aan de onderwand 3, ter plaatse van het begin van de eerste langsstrook 11.

De tweede langsrand 5, weergegeven in figuur 3B, bezit een groef 30, die aan de onderzijde bepaald wordt door een onderste groefwand 31 die in één vlak ligt met de rest van de onderwand 3, en een bovenste groefwand 32, die doorloopt tot voorbij het afhangende wanddeel 38 om het uitstekende tweede langsstrook 36 te vormen. De bovenste hoek van de groefwand 31 vormt een aanslagrand 33, nog nader te bespreken.

In feite wordt enerzijds met de langsstrook 11, in het bijzonder strookgedeelte 13, en met groef 30, en anderzijds met de tweede langsstrook 36 en met de spleet

7, een dubbele, in twee richtingen werkende messing/groef-
verbinding verschaft. Zoals te zien is in figuur 4 en 4A
is in samengestelde toestand, gelegen op een - bijvoor-
beeld - houten ondergrond 60 sprake van afscherming van de
5 ruimte 50 die direct boven de bevestigingsgaten 10 gelegen
is. De bevestigingsmiddelen 90 zijn daardoor afgeschermd,
terwijl ook vocht, zoals water vallend in de richting D,
niet in die ruimte 50 en daarmee in de gaten 10, en daar-
mee tot in de constructie 60 kan geraken. Integendeel, het
10 water wordt opgevangen op de tweede langsstrook 36, die de
bodem vormt van een door voornoemde wanddelen 8 en 38
gevormd kanaal 81. In dat kanaal kan het water wegstromen
in langsrichting, richtingen E. Mocht het water onverhoopt
door de spleet 7 in de langskamer 6a geraken, dan kan ook
15 daar afvloeiing plaatsvinden in richting E.

Het ineenvoegen van de beide langsranden 4 en 5
vindt plaats door, zoals schematisch weergegeven in figuur
4A, een tweede langsstrook 36 in de richting A in de
spleet 7 in te voeren. Tegelijkertijd wordt het gedeelte
20 13 in de richting B in de groef 30 ingevoerd. Zulks vindt
plaats totdat de schouder 14 aankomt tegen de aanslagrand
33. Het bovenoppervlak 17 komt weer tegen het onderopper-
vlak van de groefwand 32, zodat bij uitoefening van norma-
le krachten de grens bereikt is voor het in elkaar voegen,
25 waarbij de vorming van het kanaal 81 met aangegeven breed-
te gewaarborgd is.

Bij gewone omstandigheden werkt de verzet gele-
gen ligging ten opzichte van elkaar van de schouders 14 en
15 mee in het voorkomen van verdere invoering van het
30 verhoogde lipgedeelte 13 in de groef 30.

Bij veel grotere krachten, optredend onder
invloed van (onder meer thermische) uitzettingsprocessen,
wordt een vervormingsmogelijkheid geschapen doordat de
wand 32 enigszins in richting C kan vervormen, en dan de
35 schouder 14 langs de aanslagrand 33 kan passeren, en het
verhoogd gelegen strookgedeelte 13 verder in de groef 20
kan geraken.

Zoals te zien in de figuren 3A, 4 en 4A is het onderoppervlak 3a voorzien van langsgroeven 22.

5 De profiieldelen 1 van de figuren 1-4A zijn in het bijzonder geschikt om gebruikt te worden als vloerplanken bijvoorbeeld op balkons, maar ook op steigers of vlonders, waarbij de onderliggende constructie afgeschermd wordt.

10 In figuren 5A en 5B zijn profiieldelen weergegeven die in het bijzonder geschikt zijn voor gebruik als rabatdelen, dat wil zeggen in muurvlakken.

15 De profiieldelen 100 en 200 zijn van hetzelfde materiaal vervaardigd als profiieldeel 1. Zij bezitten een bovenwand 102, 202 en een onderwand 103, 203, een eerste langstrand 104, 204 en een tweede langstrand 105, 205, waartussen langskamers 106, 206 bepaald zijn.

20 De eerste langstrand 104, 204 is voorzien van een eerste langsstrook 111, 211, met een verhoogde eindlip 113, 213, die aan de onderzijde voorzien is van een schouder 114, 214. In de langstrand 111, 211 zijn bevestigingsgaten 110, 210 gemaakt voor nagels en schroeven en dergelijke, en wel in de gedeelten 112, 212 daarvan, die echter op afstand boven het ondervlak 103A, 203A gelegen zijn, door middel van ondermeer langspoten 117, die voorzien zijn van steunoppervlakken 119, 219 voor aanligging tegen een - niet weergegeven - ondergrond.

25 De tweede langstranden 105, 205 zijn voorzien van een korte, ten opzichte van de eindlip 113, 213 verruimde groef 130, 230, naar beneden toe begrensd door groefwand 132, 232 en naar boven toe begrensd door tweede langsstrook 136, 236.

35 In dit geval is de eerste langstrand 104, 204, niet voorzien van een spleet, zoals dat wel het geval is in de uitvoering van de voorgaande figuren. In plaats daarvan is de bovenwand 102, 202 verlengd met de tweede langsstrook 136, 236, die ook een voortzetting vormt van de bovenste groefwand, en aan het eind voorzien is van een neerwaartse aanslag 134, 234, waardoor een in hoofdzaak

11

afdichtende aanslag tegen het bovenoppervlak 102a, 202a van het naastgelegen profieldeel 100, 200 verkregen is.

In figuren 6 en 7 is een alternatieve vorm van de eerste langsrand 4 weergegeven, waarbij de spleet 7' begrensd wordt door een voortzetting van wand 8', in casu horizontaal binnenwaarts omgezet wanddeel 8a en verticaal omgezet wanddeel 8b, dat overgaat in bodemwand 3. De wanddelen 8a,b vormen met bodemwand 3 een eerste langskamer 6a', die veel kleiner is dan eerste langskamer 6a van de uitvoering van figuur 1.

In de gekoppelde situatie weergegeven in figuur 7 reikt de tweede langsstrook 36 passend in de spleet 7, met het bovenvlak tegen/onder het ondervlak van wanddeel 8a, met het ondervlak op de opstaande rand 9 en met de eindrand op korte afstand van wanddeel 8b.

CONCLUSIES

1. Dekprofielsysteem voor het vormen van een loopvlak, dakvlak en/of een muurvlak, omvattend een aantal platte, langwerpige holle profiellichamen, elk omvattend een bovenwand, een onderwand, een eerste langsrand en een
5 tweede langsrand, waarbij de eerste langsrand voorzien is van een eerste langsstrook die voorzien is van gaten voor bevestigingsmiddelen, waarbij de tweede langsrand voorzien is van een opening voor opname van een randgebied van de eerste langsstrook, waarbij een van de beide langsranden
10 voorzien is van een tweede langsstrook die aan de naar de bovenwand gekeerde zijde van de eerste strook over de eerste strook reikt tot althans in aanslag met de tegenovergelegen langsrand.
2. Dekprofielsysteem volgens conclusie 1, waarbij de tegenovergelegen langsrand voorzien is van een opening voor opname van de tweede langsstrook.
3. Dekprofielsysteem volgens conclusie 2, waarbij de opening de tweede langsstrook passend omgrijpt.
4. Dekprofielsysteem volgens conclusie 2 of 3, waarbij de opening in een eerste, in hoofdzaak opstaande
20 langswand aangebracht is.
5. Dekprofielsysteem volgens conclusie 4, waarbij de opening binnenwaarts uitkomt in een eerste langskamer.
6. Dekprofielsysteem volgens conclusie 4 of 5, waarbij de eerste langskamer begrensd is door een binnenwaarts verzet gelegen deel van de eerste langswand.
7. Dekprofielsysteem volgens conclusie 4 of 5, waarbij de eerste langskamer begrensd is door een eerste,
- 25

zich tussen de bovenwand en de onderwand uitstreckende tussenwand.

5 8. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de tweede langsstrook gevormd is aan de tweede langsrand.

9. Dekprofielsysteem volgens een der conclusies 2-7, waarbij de opening voor opname van de eerste langsstrook bepaald wordt door een in de tweede langsrand gevormde gleuf, die begrensd is door gleufwanden.

10 10. Dekprofielsysteem volgens conclusie 9, waarbij de eerste langsstrook voorzien is van een eerste aanslag voor aanslag tegen een tweede aanslag op althans een van de gleufwanden.

15 11. Dekprofielsysteem volgens conclusie 10, waarbij de andere gleufwand voorzien is van een tegenover de tweede aanslag gelegen eerste verspringing, waarbij de gleuf een breedte bezit die overeenkomt met de dikte van de eerste langsstrook, waarbij de eerste langsstrook aan de van de eerste aanslag afgekeerde zijde voorzien is van
20 een in hoogte met de eerste aanslag overeenkomende tweede verspringing, die in een richting naar het midden van het profiel toe versprongen gelegen is ten opzichte van de eerste aanslag, waarbij de diepte van de gleuf kleiner is dan de afstand van de eerste aanslag tot het uiteinde van
25 de eerste langsstrook.

12. Dekprofielsysteem volgens conclusie 11, waarbij de tweede langsstrook zich uitstrekt in het verlengde van een de bovenste gleufwand.

30 13. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste langsstrook aan de naar de bodemzijde gekeerde zijde voorzien is van een zoekrand.

14. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste en tweede langsrand met de tweede langsstrook een naar boven openend kanaal vormen.

35 15. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij tussen de bovenwand en de onderwand een aantal tussenwanden gevormd zijn voor bepaling van een

aantal langskamers.

16. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de bovenwand een plat bovenoppervlak heeft, dat bij voorkeur voorzien is van een structuur.

5, 17. Dekprofielsysteem volgens conclusie 16, waarbij de structuur omvat een aantal evenwijdig aan elkaar gerichte langsgroeven, bij voorbeeld met een diepte van in de orde van grootte van één of meerdere mm.

10 18. Dekprofielsysteem volgens conclusie 16 of 17, waarbij de structuur omvat fijne langsgroefjes, met bijvoorbeeld een diepte van in de orde van grootte van 0,1 mm, en bij voorkeur onregelmatig gevormd en/of beperkt in lengte en/of onder een scherpe hoek ten opzichte van de langsrichting van het profiellichaam.

15 19. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de onderwand voorzien is van langsgroeven.

20 20. Dekprofielsysteem volgens conclusie 19, waarbij ook de onderzijde van de tweede langsstrook is voorzien van langsgroeven.

21. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste langsstrook ter plaatse van de bevestigingsgaten een onderoppervlak heeft dat in een vlak ligt met het oppervlak van de onderwand.

25 22. Dekprofielsysteem volgens een der conclusies 1-18, waarbij de eerste langsstrook ter plaatse van de bevestigingsgaten voorzien is van uitsteeksels voor het op afstand van het oppervlak van de onderwand houden daarvan.

30 23. Dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de bovenwand en de onderwand evenwijdig zijn.

24. Profiellichaam kennelijk geschikt en bestemd voor een dekprofielsysteem volgens een der conclusies 1-23.

35 25. Profiellichaam volgens conclusie 24, door extrusie gevormd uit een composietmateriaal van een thermoplastisch polymeer met cellulosevezels.

26. Profiellichaam volgens conclusie 25, waarbij het gehalte aan cellulosevezels meer dan 50 gew.% bedraagt, bij voorkeur 70 gew.% of meer.

27. Profiellichaam volgens conclusie 25 of 26, waarbij de cellulosevezels een hoeveelheid relatief korte, willekeurig gerichte vezels omvatten, alsmede een hoeveelheid relatief lange, in profielrichting gerichte vezels.

28. Profiellichaam volgens conclusie 27, waarbij de korte vezels een lengte bezitten van in de orde van grootte van 0,2 - 2 mm en de lange vezels een lengte bezitten van in de orde van grootte van 2 - 6 mm.

29. Dekprofielsysteem voor het vormen van een loopvlak, dakvlak en/of een muurvlak, omvattend een aantal platte, langwerpige holle profiellichamen, elk omvattend een bovenwand, een onderwand, een eerste langsrand en een tweede langsrand, waarbij de eerste langsrand voorzien is van een eerste langsstrook als messing en de tweede langsrand voorzien is van een opening als groef voor opname van een randgebied van de eerste langsstrook, waarbij de profiellichamen door extrusie gevormd zijn uit een composietmateriaal van een thermoplastisch polymeer met cellulosevezels.

30. Dekprofielsysteem volgens conclusie 29, waarbij het gehalte aan cellulosevezels meer dan 50 gew.% bedraagt, bij voorkeur 70 gew.% of meer.

31. Dekprofielsysteem volgens conclusie 29 of 30, waarbij de cellulosevezels een hoeveelheid relatief korte, willekeurig gerichte vezels omvatten, alsmede een hoeveelheid relatief lange, in profielrichting gerichte vezels.

32. Dekprofielsysteem volgens conclusie 31, waarbij de korte vezels een lengte bezitten van in de orde van grootte van 0,2 - 2 mm en de lange vezels een lengte bezitten van in de orde van grootte van 2 - 6 mm.

33. Dekprofielsysteem volgens een der conclusies 29-32, waarbij tussen de bovenwand en de onderwand een aantal tussenwanden gevormd zijn voor bepaling van een

16

aantal langskamers.

34. Profiellichaam kennelijk geschikt en bestemd voor een dekprofielsysteem volgens een der conclusies 29-33.

5 35. Vloer opgebouwd met een dekprofielsysteem volgens een der voorgaande conclusies.

36. Wand opgebouwd met een dekprofielsysteem volgens een der conclusies 1-34.

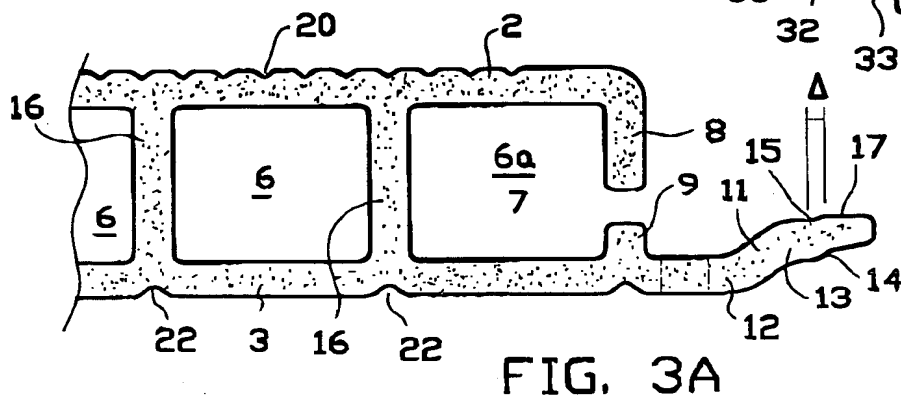
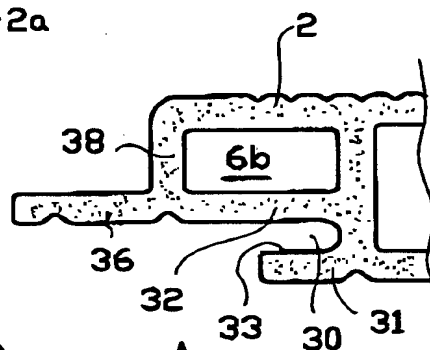
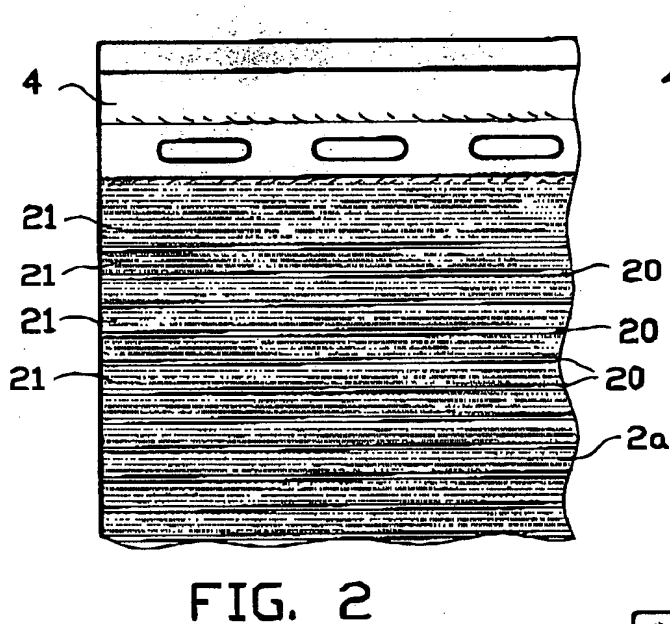
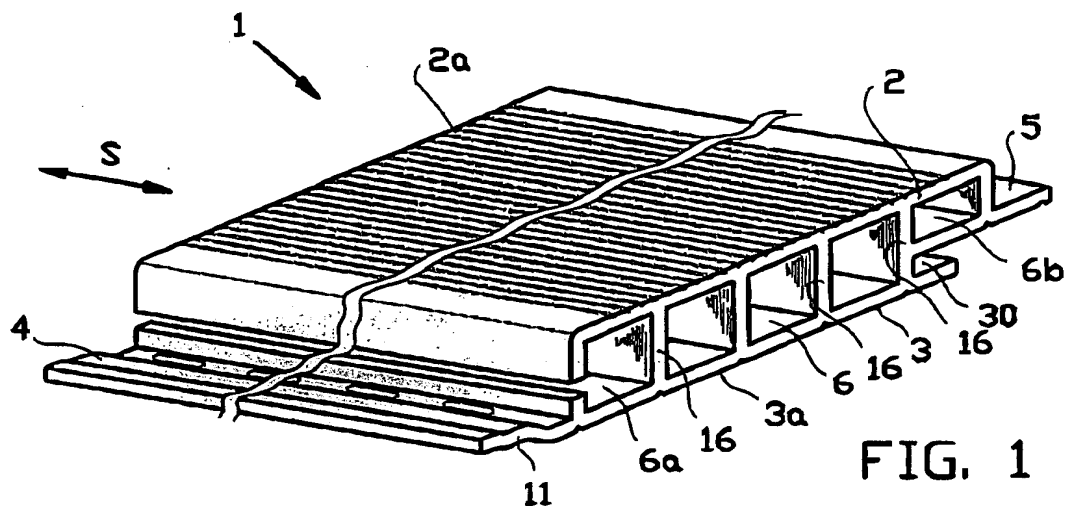
10 37. Dak opgebouwd met een dekprofielsysteem volgens een der conclusies 1-34.

38. Dekprofielsysteem voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

15 39. Profiellichaam voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

AF/AT



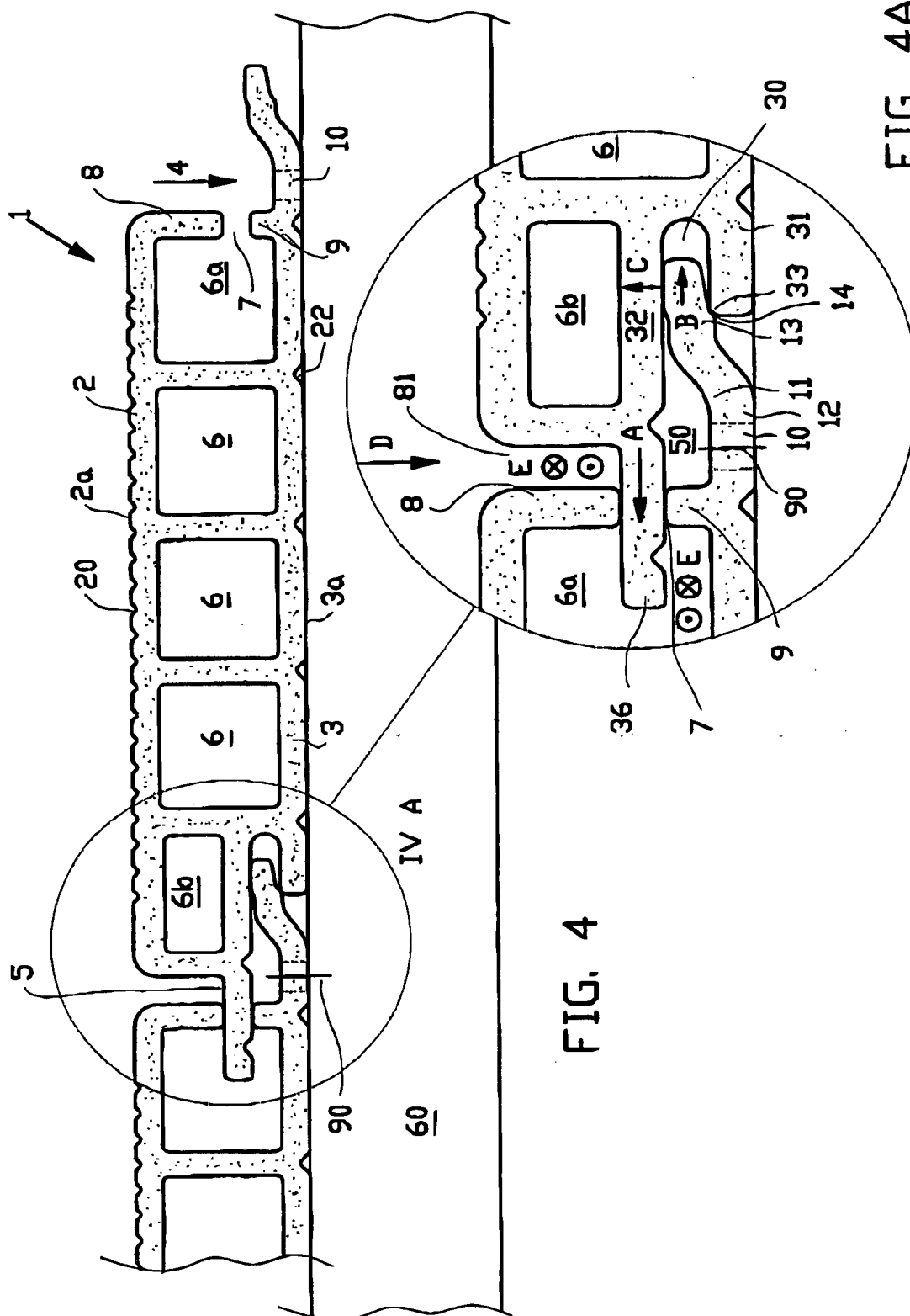


FIG. 4A

FIG. 4

FIG. 4A

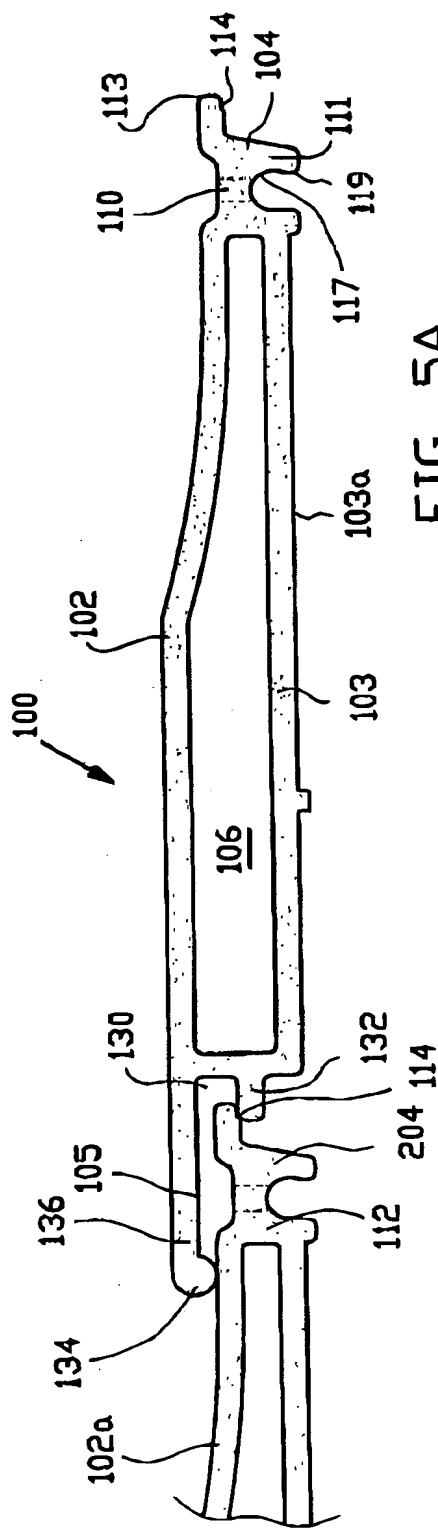


FIG. 5A

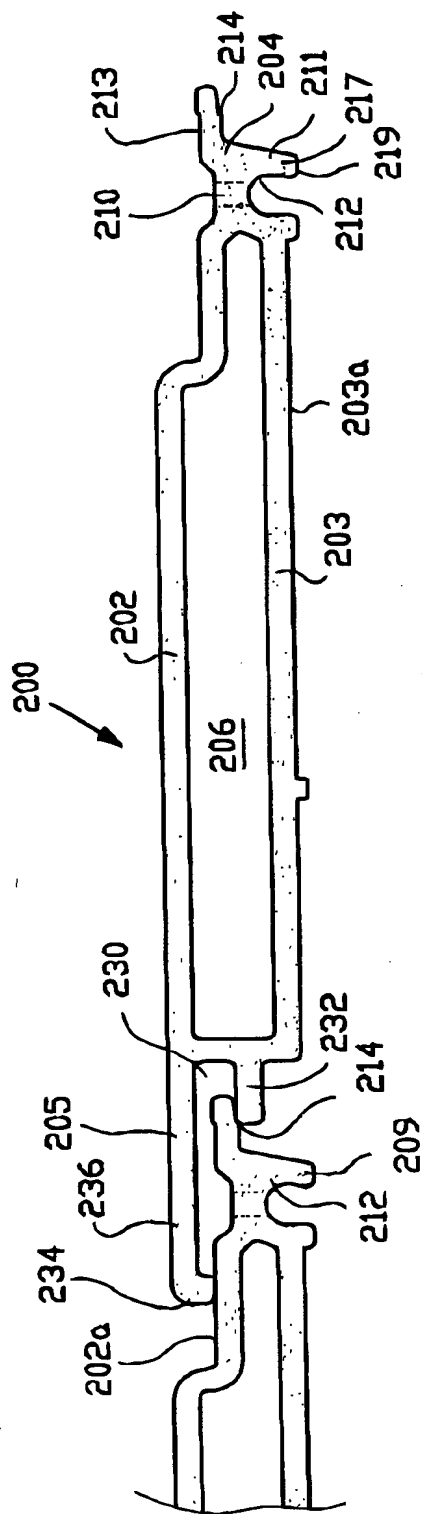
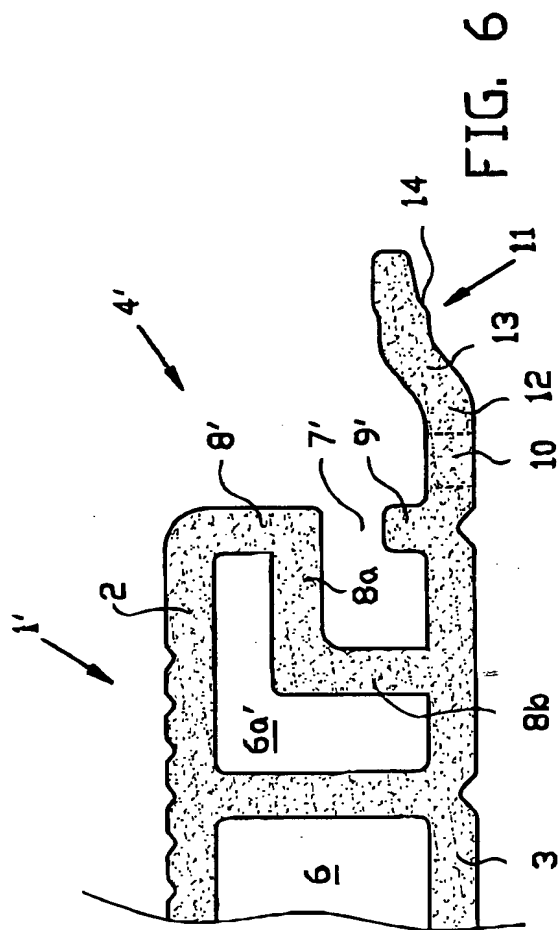


FIG. 5B



9.513

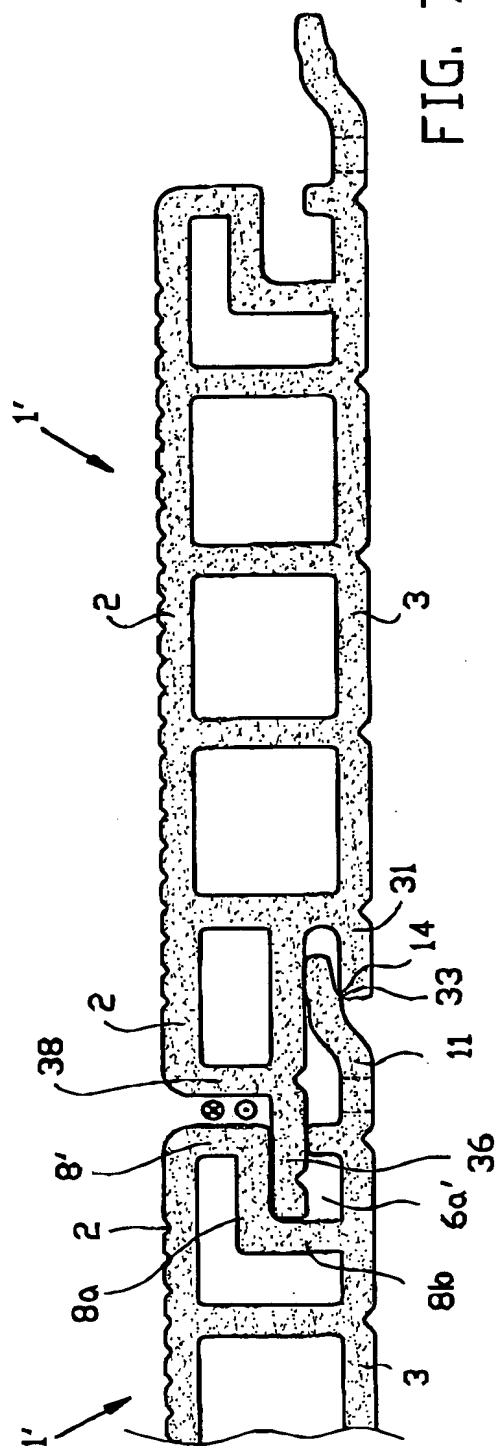


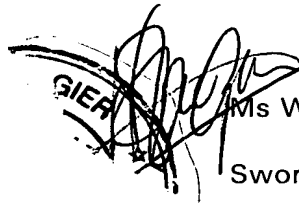
FIG. 7

DECLARATION

I, Ms W.G.M. de Gier, translator of the English language, sworn by the District Court of The Hague, electing domicile at the office of Vriesendorp & Gaade, Dr. Kuiperstraat 6, The Hague, do herewith solemnly and sincerely certify that I am conversant with the English and Dutch languages and that the following, to the best of my knowledge and belief, is a true and faithful translation of the certified document attached.

Coevorden,

12 April 2004,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W.G.M. de Gier', written over a circular stamp that contains the word 'GIER'.

Ms W.G.M. de Gier

Sworn Translator

WJ

4

TRANSLATION

KINGDOM OF THE NETHERLANDS
INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

It is herewith declared that in the Netherlands, on 18 March 2003, a patent application was filed under number 1022956, in the name of

TECH-WOOD INTERNATIONAL LTD.

in ST. Peter Port, Guernsey, Great Britain

for:

"Cover profile",

and that the documents attached hereto correspond to the documents as originally filed.

Rijswijk, 1 April 2004

On behalf of the Managing Director of the Industrial Property Office,

(was signed)

Mrs D.L.M. Brouwer

79

Abstract

Cover profile system for forming a walk surface, roof surface and/or wall surface, comprising a number of flat, elongated hollow profile bodies, each comprising an upper wall, a lower wall, a first longitudinal edge and a second longitudinal edge, wherein the first longitudinal edge is provided with a first longitudinal strip which is provided with holes for attachment means, wherein one of either longitudinal edges is provided with a second longitudinal strip, which at the side of the first strip that faces the upper wall, extends over the first strip to at least in abutment with the opposite longitudinal edge.

(octrooi\171968\1022956\abs AF/NG 104)



Cover profile

The invention relates to a cover or cladding profile or section system for forming a floor surface or a wall surface.

5 Cover profile systems comprise elongated elements, at first only in the form of solid wooden boards, later on in the form of hollow synthetic or metal profiles.

10 In an embodiment the boards or profiles are provided with a tongue and groove for fitting them into each other, wherein the tongue is provided with holes for passing an attachment means through, such as a nail or screw.

15 Although a cover having a closed appearance can be obtained with the known boards or profiles, the attachment holes form a leak through which water is able to penetrate the construction parts lying below or behind them or the underlying space. An example of this is a cover arranged on a wooden balcony, wherein water is able to seep down between the boards or profiles, through the balcony to the residence situated below it.

20 It is an object of the invention to improve on this.

From one aspect the invention to that end provides a cover profile system for forming a walk surface, roof surface and/or wall surface, comprising a number of flat, elongated hollow profile bodies, each comprising an upper wall, a lower wall, a first longitudinal edge and a second longitudinal edge, 25 wherein the first longitudinal edge is provided with a first longitudinal strip which is provided with holes for attachment means, wherein the second longitudinal edge is provided with a first opening for accommodating an edge

area of the first longitudinal strip, wherein one of either longitudinal edges is provided with a second longitudinal strip, which at the side of the first strip that faces the upper wall, extends over the first strip to at least in abutment with the opposite longitudinal edge.

5

As a result it is largely prevented that water may enter the attachment holes so that the underlying construction space is kept free from leakage water. Furthermore it prevents dirt from entering and accumulating there, which might affect the used construction parts. The area of the attachment holes and attachment means is furthermore hidden from sight.

10

Preferably the opposite longitudinal edge is provided with a second opening for accommodating the second longitudinal strip, which further improves the shielding of the attachment holes.

15

Preferably the second opening here fittingly engages about the second longitudinal strip, which perfects the shielding.

20

Preferably the opening is arranged in a first substantially raised longitudinal wall. The opening may inwardly open here into a first longitudinal chamber, that may be fitting or widened, particularly widened in downward direction.

25

In a first further embodiment thereof the first longitudinal chamber is bounded by an inwardly recessed portion of the first longitudinal wall. Thus the first longitudinal wall will continue to form a unity with the upper and lower wall, which is advantageous to the stability and the manufacturing process.

30

When the second opening ends in a first longitudinal chamber bounded by a first partition extending between the upper wall and the lower wall, said longitudinal chamber can be used for discharge of water discharged therein from the second longitudinal strip, when the latter is not throughout fittingly

engaged about in the second opening.

Preferably, the second longitudinal strip is formed at the second longitudinal edge, which results in a system having two longitudinal strips positioned
5 above one another, but oriented in opposite directions, which further improves the shielding of the attachment holes.

In a further development of the system according to the invention the first opening for accommodating the first longitudinal strip is defined by a groove
10 formed in the second longitudinal edge, which groove is bounded by groove walls. Preferably the first longitudinal strip is provided with a first stop for stopping against a second stop on at least one of the groove walls, due to which the degree of penetration of the first longitudinal strip or tongue in the groove. A correct positioning of the profile bodies is thus facilitated.

15 Preferably the other groove wall is provided with a first offset portion situated opposite the second stop, wherein the groove has a width corresponding to the thickness of the first longitudinal strip, wherein the first longitudinal strip at the side that faces away from the first stop is provided
20 with a second offset portion which in height corresponds to the first stop, which second offset portion is situated offset with respect to the first stop in a direction towards the centre of the profile, wherein the depth of the groove is smaller than the distance from the first stop to the end of the first longitudinal strip. On the one hand a stop is thus obtained when the profile
25 bodies are put in place, whereas on the other hand, should deformations/expansions in the construction necessitate such, the first longitudinal strip is permitted to slide deeper into the groove and high tensions in the cover are thereby prevented.

30 Preferably the second longitudinal strip extends in line with the uppermost groove wall.



Insertion of the first longitudinal strip into the groove is enhanced when the first longitudinal strip is provided with a pilot edge at the side that faces the bottom side.

- 5 For enhancing the discharge of intercepted water it is preferred that the first and second longitudinal edge together with the second longitudinal strip form an upwardly opening channel.

- 10 For increasing the rigidity of the profile bodies it is furthermore preferred that between the upper wall and the lower wall a number of partitions are formed for defining a number of longitudinal chambers.

- 15 In a further development of the system according to the invention the upper wall has a flat top surface which preferably is provided with an integrally formed texture. This texture cannot only offer improved grip to the user's feet, but can also provide a woody look. In one embodiment, the texture comprises a number of parallel oriented longitudinal grooves, for instance having a depth in the order of one or several mm. Alternatively the texture may comprise small fine longitudinal grooves, for instance having a depth in
20 the order of 0.1 mm, and preferably being irregularly shaped and/or limited in length and/or at an acute angle to the longitudinal direction of the profile body.

- 25 Preferably the lower wall is provided with longitudinal grooves, optionally the lower side of the second longitudinal strip as well.

- 30 In a further development of the system according to the invention the first longitudinal strip at the location of the attachment holes has a lower surface that is in one plane with the surface of the lower wall, due to which flat abutment and as a result transfer of forces at the location of said holes is enhanced. Alternatively the first longitudinal strip at the location of the attachment holes may be provided with protrusions for spacing it from the

surface of the lower wall, which is advantageous in case of a higher position of the first longitudinal strip with respect to the lower surface.

From a further aspect the invention provides a profile body suitable and intended for a cover profile system according to the invention.

Preferably the profile body is formed through extrusion from a composite material of a thermoplastic polymer containing cellulose fibres. The content of cellulose fibres preferably is more than 60 % by weight. Such material has the appearance of wood. In this way, afterwards providing a layer that provides a woody look, as is often done in the manufacture of known synthetic siding profiles, can be dispensed with. This is particularly the case when the aforementioned texture is present on the top surface.

The strength and the woody appearance are further enhanced when the cellulose fibres comprise a quantity of relatively short, randomly oriented fibres, as well as a quantity of relatively long fibres that are oriented in profile direction, as described in applicant's International patent application PCT/NL95/00153 and corresponding to other products of the applicant that have been registered under the trade name Tech-Wood.

Preferably the short fibres have a length in the range of 0.2 - 2 mm and the long fibres have a length in the range of 2 - 6 mm.

In a further aspect the invention provides a cover profile system for forming a walk surface, roof surface and/or wall surface, comprising a number of flat elongated hollow profile bodies, each comprising an upper wall, a lower wall, a first longitudinal edge and a second longitudinal edge, wherein the first longitudinal edge is provided with a first longitudinal strip serving as a tongue and the second longitudinal edge is provided with an opening serving as a groove for accommodating an edge area of the first longitudinal strip, wherein the profile bodies are formed through an extrusion process from a

composite material of a thermoplastic polymer containing cellulose fibres. During the manufacturing process the hollow profile bodies acquire a woody look. As a result such a system is an attractive alternative to the existing hollow aluminium and synthetic profiles.

5

In this case as well, it is preferred that the content of cellulose fibres be more than 50 % by weight, preferably more than 70 % by weight, and/or that the cellulose fibres comprise a quantity of relatively short, randomly oriented fibres, as well as a quantity of relatively long fibres that are oriented in profile
10 direction. The short fibres preferably have a length in the range of 0.2 - 2 mm and the long fibres have a length in the range of 2 - 6 mm.

Preferably a number of partitions have been formed between the upper wall and the lower wall for defining a number of longitudinal chambers, as a result
15 of which the profile made of wood/synthetic composite may be lightweight and strong.

From a further aspect the invention provides a floor, roof or wall constructed using a cover profile system according to the invention.

20

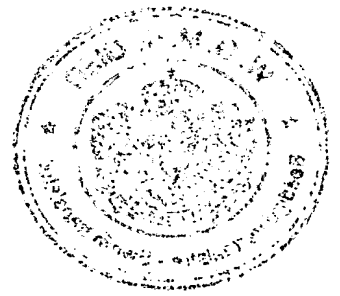
The invention will be illustrated on the basis of an exemplary embodiment shown in the attached drawings, in which:

Figure 1 shows a symmetrical view of a hollow profile part or profile member
25 according to the invention;

Figure 2 shows a top view of a portion of the profile part of figure 1;

Figure 3A and 3B show details in cross-section at the location of both
30 longitudinal edges of the profile part according to figures 1 and 2;

Figure 4 shows a number of profile parts according to figure 1, joined



together and placed on a base;

Figure 4A shows a detail IVA of figure 4;

- 5 Figures 5A and 5B show cross-sections of a first and a second other embodiment, respectively, of a profile part according to the invention.

Figure 6 shows an edge detail of an alternative embodiment of the profile part according to figure 1; and

10

Figure 7 shows two alternative profile parts according to figure 6 joined together.

- 15 The profile part or profile member 1 shown in figure 1 and further, is extruded in direction S, and thus formed from a composite material, a matrix of thermoplastic polymer, particularly a polyolefin, preferably polypropene, including a plurality of, for instance 70 % by weight or more, of a mixture of short wood fibres and long wood fibres, wherein the short wood fibres have a length in the range of 0.2-6 mm and the long fibres are in the range of 2-6
- 20 mm. In a manner as for instance described in International patent application PCT/NL95/00153, the long fibres during manufacturing have been oriented substantially in direction S, whereas the short fibres are randomly oriented.

- 25 The profile part 1 has an upper edge 2 and a lower edge 3, having a top surface 2a and a lower surface 3a, respectively. At the first longitudinal edge 4, a first longitudinal strip 11 having a tongue 13 (see figure 3A) has been formed, and at the opposite second longitudinal edge 5 a groove 30 for the tongue has been formed, see figure 3B.

- 30 Between the longitudinal edges 4 and 5 and the upper wall 2 and lower wall 3 partitions 16 have been integrally formed, thus defining longitudinal chambers 6, 6a and 6b.

As can be seen in figure 2 the top surface 2a has a series of parallel grooves 20 which extend in longitudinal direction and which have a depth of for instance 1 mm. The surface in between and adjacently is provided with finer grooves 21, which for instance have a depth of 0.1 mm and provide the top surface 2a with a wood grain-like look. This fine texture is also present on pendent wall member 8, (figure 3A) on the first longitudinal edge 4, and also on the wall member 38 and on the top surface of the second longitudinal strip 36 (see figure 3B) at the second longitudinal edge 5. In fact all surfaces that are visible are thus provided with a fine wood grain texture.

As can be seen in figure 2 and figure 3A the tongue or first longitudinal strip 11 is provided with continuous holes 10, intended for an attachment means such as a screw or a nail 90 (figure 4). The first longitudinal strip 11 is lip-shaped and buckled, having a portion 12 positioned lower and a tongue or end portion 13 that is positioned high and recessed. At the lower side in the end portion 13 which in fact is the end edge as well, a shoulder 14 extending in longitudinal direction is formed, and at the upper side a shoulder 15 extending in longitudinal direction is formed, which over a distance Δ considered in horizontal direction is recessed with respect to the shoulder 14.

In this example the above-mentioned pendent wall member 8 is not continued into the lower wall 3 but ends at a distance therefrom in order to form an opening or slit 7 extending in longitudinal direction, which opening or slit is bounded in downward direction by a raised edge 9 at the lower wall 3, at the location of the beginning of the first longitudinal strip 11.

The second longitudinal edge 5, shown in figure 3B, has a groove 30, which at the lower side is defined by a lowermost groove wall 31 which is in one plane with the rest of the lower wall 3, and an uppermost groove wall 32, which continues beyond the pendent wall member 38 in order to form the protruding second longitudinal strip 36. The upper corner of the groove wall

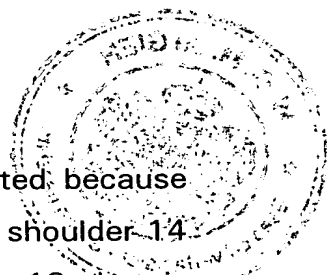
31 forms a stop edge 33 which is yet to be discussed.

In fact a double tongue and groove connection which is operative in two directions is provided with on the one hand the longitudinal strip 11, particularly strip portion 13, and with groove 30, and on the other hand with the second longitudinal strip 36 and with the slit 7. As can be seen in figures 4 and 4A, in assembled condition, situated on a -for instance- wooden undersurface 60, there is question of shielding the space 50 situated immediately above the attachment holes 10. The attachment means 90 are shielded as a result, whereas also moisture, such as water falling in the direction D, cannot end up in said space 50 and thus in the holes 10, and therefore not in the structure 60. On the contrary, the water is received on the second longitudinal strip 36, which forms the bottom of a channel 81 formed by aforementioned wall members 8 and 38. The water is able to flow away in longitudinal direction, directions E in said channel. Should the water inadvertently pass through the slit 7 into the longitudinal chamber 6a, then discharge in direction E can also take place from there.

The joining of both longitudinal edges 4 and 5 takes place, as schematically shown in figure 4A, by inserting a second longitudinal strip 36 into the slit 7 in the direction A. Simultaneously the portion 13 is inserted into the groove 30 in the direction B. This inserting action continues until the shoulder 14 abuts the stop edge 33. The top surface 17 again abuts the bottom surface of the groove wall 32, so that when exerting normal forces the limit is reached for joining, wherein the forming of the channel 81 having the indicated width is guaranteed.

Under normal conditions the recessed position with respect to each other of the shoulders 14 and 15 cooperates in the prevention of further insertion of the raised lip portion 13 into the groove 30.

In case of much larger forces, occurring under the influence of (among others



thermal) expansion processes, a deformation possibility is created because the wall 32 is able to deform slightly in direction C, and then the shoulder 14 is able to pass along the stop edge 33, and the strip portion 13 that is positioned higher, is able to enter further into the groove 20.

5

As can be seen in the figures 3A, 4 and 4A the bottom surface 3a is provided with longitudinal grooves 22.

10

The profile parts 1 of the figures 1-4A are particularly suitable to be used as floor boards, for instance on balconies, but also on jetties or wooden platforms, wherein the underlying structure is shielded.

15

In figures 5A and 5B profile parts are shown that are particularly suitable for use as siding parts, that means in wall surfaces.

20

The profile parts 100 and 200 are made of the same material as profile part 1. They have an upper wall 102, 202 and a lower wall 103, 203, a first longitudinal edge 104, 204 and a second longitudinal edge 105, 205, in between which longitudinal chambers 106, 206 have been defined.

25

The first longitudinal edge 104, 204 is provided with a first longitudinal strip 111, 211, having a raised end lip 113, 213, which at the lower side is provided with a shoulder 114, 214. In the longitudinal edge 111, 211 attachment holes 110, 210 have been made for nails and screws and the like, and namely in the portions 112, 212 thereof, which however are situated at a distance above the lower surface 103A, 203A, by means of among others longitudinal legs 117, which have been provided with support surfaces 119, 219 for abutment against an undersurface -that is not shown-.

30

The second longitudinal edges 105, 205 have been provided with a short, with respect to the end lip 113, 213, broadened groove 130, 230, downwardly bounded by groove wall 132, 232 and upwardly bounded by

7

second longitudinal strip 136, 236.

5 In this case the first longitudinal edge 104, 204 is not provided with a slit, as is the case indeed in the embodiment of the preceding figures. Instead the upper wall 102, 202 is extended with the second longitudinal strip 136, 236, which also forms a continuation of the uppermost groove wall, and at the end is provided with a downward stop 134, 234, as a result of which a substantially sealing stop against the top surface 102a, 202a of the adjacent profile part 100, 200 is obtained.

10

In figures 6 and 7 an alternative form of the first longitudinal edge 4 is shown, wherein the slit 7' is bounded by a continuation of wall 8', in this case horizontally inwardly turned wall member 8a and vertically turned wall member 8b that merges into bottom wall 3. The wall members 8a,b together with bottom wall 3 form a first longitudinal chamber 6a', which is much smaller than first longitudinal chamber 6a of the embodiment of figure 1.

15

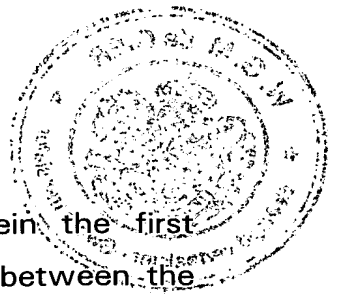
In the joined situation shown in figure 7, the second longitudinal strip 36 fittingly extends into the slit 7, with the upper surface against/under the lower surface of wall member 8a, with the lower surface on the raised edge 9 and with the end edge at a short distance from wall member 8b.

20

(octrooi\171968\1022956\des AF/NG 3307)

Claims

1. Cover profile system for forming a walk surface, roof surface and/or wall surface, comprising a number of flat, elongated hollow profile bodies, each comprising an upper wall, a lower wall, a first longitudinal edge and a second longitudinal edge, wherein the first longitudinal edge is provided with a first longitudinal strip which is provided with holes for attachment means, wherein the second longitudinal edge is provided with an opening for accommodating an edge area of the first longitudinal strip, wherein one of either longitudinal edges is provided with a second longitudinal strip, which at the side of the first strip that faces the upper wall, extends over the first strip to at least in abutment with the opposite longitudinal edge.
2. Cover profile system according to claim 1, wherein the opposite longitudinal edge is provided with an opening for accommodating the second longitudinal strip.
3. Cover profile system according to claim 2, wherein the opening fittingly engages about the second longitudinal strip.
4. Cover profile system according to claim 2 or 3, wherein the opening is arranged in a first substantially raised longitudinal wall.
5. Cover profile system according to claim 4, wherein the opening inwardly opens into a first longitudinal chamber.
6. Cover profile system according to claim 4 or 5, wherein the first longitudinal chamber is bounded by an inwardly recessed portion of the first longitudinal wall.



7. Cover profile system according to claim 4 or 5, wherein the first longitudinal chamber is bounded by a first partition extending between the upper wall and the lower wall.
- 5
8. Cover profile system according to any one of the preceding claims, wherein the second longitudinal strip is formed at the second longitudinal edge.
- 10
9. Cover profile system according to any one of the claims 2-7, wherein the opening for accommodating the first longitudinal strip is defined by a groove formed in the second longitudinal edge, which groove is bounded by groove walls.
- 15
10. Cover profile system according to claim 9, wherein the first longitudinal strip is provided with a first stop for stopping against a second stop on at least one of the groove walls.
- 20
11. Cover profile system according to claim 10, wherein the other groove wall is provided with a first offset portion situated opposite the second stop, wherein the groove has a width corresponding to the thickness of the first longitudinal strip, wherein the first longitudinal strip at the side that faces away from the first stop is provided with a second offset portion which in height corresponds to the first stop, which second offset portion is situated
- 25
- offset with respect to the first stop in a direction towards the centre of the profile, wherein the depth of the groove is smaller than the distance from the first stop to the end of the first longitudinal strip.
- 30
12. Cover profile system according to claim 11, wherein the second longitudinal strip extends in line with the uppermost groove wall.
13. Cover profile system according to any one of the preceding claims,

wherein the first longitudinal strip is provided with a pilot edge at the side that faces the bottom side.

14. Cover profile system according to any one of the preceding claims,
5 wherein the first and second longitudinal edge together with the second longitudinal strip form a upwardly opening channel.

15. Cover profile system according to any one of the preceding claims,
10 wherein between the upper wall and the lower wall a number of partitions have been formed for defining a number of longitudinal chambers.

16. Cover profile system according to any one of the preceding claims,
15 wherein the upper wall has a flat top surface which preferably is provided with a texture.

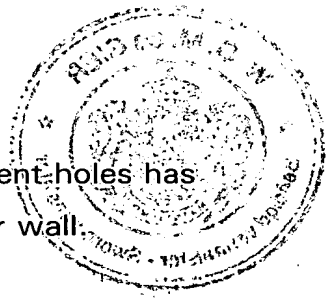
17. Cover profile system according to claim 16, wherein the texture
comprises a number of parallel oriented longitudinal grooves, for instance
having a depth in the order of one or several mm.

20 18. Cover profile system according to claim 16 or 17, wherein the texture
comprises small fine longitudinal grooves, for instance having a depth in the
order of 0.1 mm, and preferably being irregularly shaped and/or limited in
length and/or at an acute angle to the longitudinal direction of the profile
body.

25 19. Cover profile system according to any one of the preceding claims,
wherein the lower wall is provided with longitudinal grooves.

30 20. Cover profile system according to claim 19, wherein the lower side of
the second longitudinal strip as well is provided with longitudinal grooves.

21. Cover profile system according to any one of the preceding claims,



wherein the first longitudinal strip at the location of the attachment holes has a lower surface that is in one plane with the surface of the lower wall.

22. Cover profile system according to any one of the claims 1-18, wherein the first longitudinal strip at the location of the attachment holes is provided with protrusions for spacing it from the surface of the lower wall.

23. Cover profile system according to any one of the preceding claims, wherein the upper wall and the lower wall are parallel.

24. Profile body suitable and intended for a cover profile system according to any one of the claims 1-23.

25. Profile body according to claim 24, formed through an extrusion process from a composite material of a thermoplastic polymer containing cellulose fibres.

26. Profile body according to claim 25, wherein the content of cellulose fibres is more than 50 % by weight, preferably 70 % by weight or more.

27. Profile body according to claim 25 or 26, wherein the cellulose fibres contain a quantity of relatively short, randomly oriented fibres, as well as a quantity of relatively long fibres that are oriented in profile direction.

28. Profile body according to claim 27, wherein the short fibres have a length in the range of 0.2 - 2 mm and the long fibres have a length in the range of 2 - 6 mm.

29. Cover profile system for forming a walk surface, roof surface and/or wall surface, comprising a number of flat elongated hollow profile bodies, each comprising an upper wall, a lower wall, a first longitudinal edge and a second longitudinal edge, wherein the first longitudinal edge is provided with a first

longitudinal strip serving as a tongue and the second longitudinal edge is provided with an opening serving as a groove for accommodating an edge area of the first longitudinal strip, wherein the profile bodies have been formed through an extrusion process from a composite material of a thermoplastic polymer containing cellulose fibres.

30. Cover profile system according to claim 29, wherein the content of cellulose fibres is more than 50 % by weight, preferably 70 % by weight or more.

10

31. Cover profile system according to claim 29 or 30, wherein the cellulose fibres comprise a quantity of relatively short, randomly oriented fibres, as well as a quantity of relatively long fibres that are oriented in profile direction.

32. Cover profile system according to claim 31, wherein the short fibres have a length in the range of 0.2 - 2 mm and the long fibres have a length in the range of 2 - 6 mm.

33. Cover profile system according to any one of the claims 29-32, wherein between the upper wall and the lower wall a number of partitions have been formed for defining a number of longitudinal chambers.

34. Profile body suitable and intended for a cover profile system according to any one of the claims 29-33.

25

35. Floor constructed using a cover profile system according to any one of the preceding claims.

36. Wall constructed using a cover profile system according to any one of the claims 1-34.

30

37. Roof constructed using a cover profile system according to any one of



the claims 1-34.

38. Cover profile system provided with one or more of the characterising
measures described in the attached description and/or shown in the attached
5 drawings.

39. Profile body provided with one or more of the characterising measures
described in the attached description and/or shown in the attached drawings.

(octrooi\171968\1022956\cls AF/NG 1346)